Dominion™-X

Sistema de gestión de misiones autónomas no tripuladas

Elbit Systems™
C4I and Cyber

Dominion™-X

Sistema de gestión de misiones autónomas no tripuladas

La expansión estratégica de las plataformas no tripuladas en la guerra multidominio resalta la necesidad de una mayor integración e interoperabilidad. Esta evolución exige tecnologías sofisticadas e inteligentes para mejorar la eficacia operativa y de combate. Proporcionar a las unidades de combate una solución integral para la planificación, ejecución y gestión de misiones autónomas de múltiples plataformas robóticas y autónomas es particularmente relevante en sistemas autónomos distribuidos y a gran escala, lo que garantiza la superioridad táctica, la libertad de maniobra y el éxito de la misión con el menor riesgo posible para los soldados.

Descripción general del sistema

Dominion-X es un marco probado en batalla para la operación de sistemas autónomos que permite la planificación, operación y gestión de plataformas y cargas útiles robóticas heterogéneas en múltiples dominios. La pila de software abierta y robusta permite capacidades de gestión de operaciones autónomas de UGV y UAS, desde plataformas únicas hasta misiones de enjambre.

El sistema de gestión recomienda las plataformas y cargas útiles óptimas y traza la ruta para cada misión autónoma no tripulada. El plan de misión aprobado puede ser modificado manualmente por el operador según sea necesario. El sistema permite la colaboración de múltiples activos con una gama de servicios y funcionalidades y diversas cargas útiles.

De uno a muchos: Un sistema de control central para la gestión, planificación y ejecución de plataformas y misiones individuales o múltiples.

Configurable y personalizable: El sistema permite a los usuarios crear fácilmente diversos planes operativos.

Arquitectura abierta: Dominion-X presenta una arquitectura abierta modular escalable y de múltiples capas. El sistema admite múltiples estándares, incluidos ROS/ROS2 (estandarización de robótica abierta), DDS, JAUS (estandarización de robótica terrestre), MAVLink y más.

Capacidades de gestión de decisiones integradas: El sistema de gestión de decisiones (DMS) modular y escalable basado en IA para una planificación dinámica y colaborativa permite el trabajo en equipo dentro de sistemas distribuidos. El DMS facilita la planificación y asignación de tareas complejas para una ejecución sincronizada y eficaz de la misión y permite la comunicación entre los miembros del equipo.

Sistema de gestión autónoma: Permite al operador planificar y ejecutar misiones tácticas autónomas realizadas por plataformas robóticas no tripuladas y enjambres heterogéneos. El sistema planifica misiones en función de las entradas del usuario, incluido el tipo de misión (por ejemplo, protección de fuerza, escaneo y descubrimiento, mapeo, búsqueda y ataque, patrulla), recursos de plataformas con cargas útiles, tiempo y duración (supervisión automática, planificación de intercambio en caliente) y ubicación (área de misión, despegue y aterrizaje, zonas de exclusión aérea). Advanced Edge AI y Edge DMS permiten que las plataformas robóticas (UGV/UAV) realicen misiones autónomas y colaboren con otros miembros del enjambre.

Dominion™-X

Sistema de gestión de misiones autónomas no tripuladas

Beneficios clave

- **Probado en batalla:** En uso operativo en todo el mundo
- **De uno a muchos:** Solución completa para plataformas individuales o enjambre
- **Marco modular:** Multicapa y escalable
- **Personalizable:** Misiones definidas por el usuario y casos de uso operativos
- **Protocolos estándar:** ROS/ROS2, JAUS
- **Plataforma agnóstica**

Características principales

- Arquitectura abierta
- Configurable: Interfaz de código bajo
- DMS: Planificación de misiones dinámica y colaborativa basada en IA
- Múltiples tareas heterogéneas bajo una misma misión
- Gestión autónoma y remota de aeródromos
- Algoritmos de evitación de obstáculos basados en EO y LiDAR
- Algoritmos de aterrizaje precisos y seguros
- Planificación y control de la trayectoria de vuelo

Casos de uso operacional

- Misiones autónomas de UAS/UGV
- Maniobras tácticas del HMT
- Enjambre de búsqueda y ataque
- HLS/Seguridad Fronteriza
- Inteligencia y dominio del terreno
- C-UAS

Elbit Systems C⁴I and Cyber
2 Hamachshev St., Netanya 4250712, Israel
Correo electrónico: C4icyber.info@elbitsystems.com www.elbitsystems.com

Síganos en

Los nombres de marcas, productos, servicios y procesos que aparecen en este documento son marcas comerciales o marcas de servicio de Elbit Systems Ltd., sus empresas afiliadas o, cuando corresponda, de otros propietarios respectivos. Toda la información contenida en este documento es sólo para información general y está sujeta a cambios sin previo aviso. © 2022. Este folleto contiene información exclusiva de Elbit Systems y otros. EP22-MKT-023 versión 2